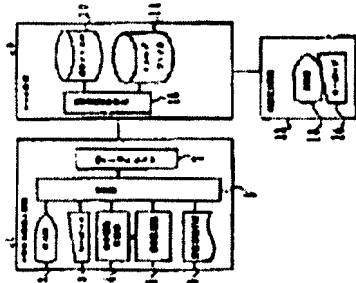


**AUTOMATIC CHEQUE DEALING SYSTEM**

Publication number: JP4243497  
Publication date: 1992-08-31  
Inventor: NAKAMURA YASUNORI; NUMATA SHIGEKI  
Applicant: HITACHI LTD  
Classification: G07D7/00; G06Q40/00; G07D7/12; G07D9/00; G07D7/00; G06Q40/00; G07D9/00; (IPC 1-7) G06F15/20; G07D7/00; G07D9/00  
- International:  
- European:  
Application number: JP19910017047 19910117  
Priority number(s): JP19910017047 19910117

Report a data error here

Abstract of JP4243497  
PURPOSE: To carry out cheque deposit and automatic dealing application. CONSTITUTION: An automatic cheque deposit unit 1 equipped with a means of reading a cheque as image data, a means 5 of recognizing characters of the deposited cheque from the image data, and a means 6 of issuing a receipt where the detailed content of the cheque using cheque data is connected to a center unit 9 for confirming the appropriateness of the cheque from recognized characters of the cheque by collating operator's marking with signature and for updating an original book file storing customer's account data.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-243497

(43) 公開日 平成4年(1992)8月31日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 D 9/00	4 3 6 Z	8111-3E		
G 0 6 F 15/30		H 6798-5L		
G 0 7 D 7/00		E 8111-3E		
9/00	4 3 1 A	8111-3E		
	4 5 1 C	8111-3E		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平3-17047

(22) 出願日 平成3年(1991)1月17日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 中村 安則

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会

社日立製作所旭工場内

(72) 発明者 沼田 重喜

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会

社日立製作所旭工場内

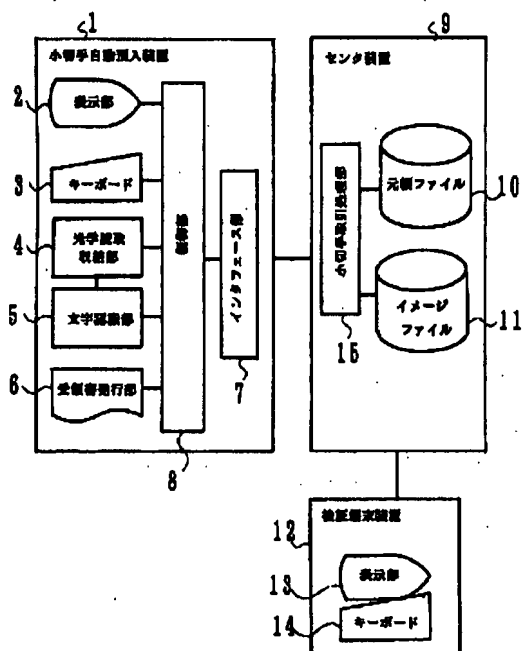
(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊

(54) 【発明の名称】 小切手自動取引システム

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 小切手の預入と取引業務の自動化。

【構成】 小切手をイメージデータとして読み取る手段と、イメージデータから小切手の文字を認識する手段5と、文字認識した小切手のデータを用いて詳細な内容を印字した受領書を発行する手段6とを具備した小切手自動預入装置1を、文字認識した小切手のデータから、オペレータの印やサインの照合による小切手の妥当性確認や、顧客の口座データを格納した元帳ファイルの更新を行なうセンタ装置9に接続した小切手自動取引システム。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 小切手をイメージデータとして読み取り、収納する光学読取収納手段と、該光学読取収納手段で読み取ったイメージデータから、上記小切手に記載された金額および小切手発行者の口座番号を含むMICR文字を文字認識する文字認識手段と、上記小切手を預け入れた預入者が該預入者の口座番号を入力する入力手段と、該入力手段で入力した預入者の口座番号そして上記文字認識手段で文字認識した金額および小切手発行者の口座番号を含む上記小切手の預け入れ内容を印字した受領書を発行する受領書発行手段と、上記入力手段で入力した預入者の口座番号データ、そして、上記文字認識手段で文字認識した金額データと小切手発行者の口座番号データを含むMICR文字データ、および、上記光学読取収納手段で読み取った上記小切手のイメージデータを送出する送信手段とを具備する小切手自動預入装置を、上記小切手発行者および預入者のそれぞれの口座番号に対応して口座データを格納した元帳ファイルと、上記小切手発行者の登録印影もしくはサインのイメージデータを格納したイメージファイルと、上記小切手自動預入装置の送信手段から送出されてきた小切手発行者の口座番号データに基づき検索して抽出した該イメージファイルからの上記小切手発行者の登録印影もしくはサイン、および、上記送信手段から送出されてきた小切手のイメージデータを表示出力し、かつ、該表示出力した上記イメージファイルからの小切手発行者の登録印影もしくはサインと上記小切手のイメージデータの登録印影もしくはサインとの一致を確認したオペレータからの入力後に、上記送信手段から送出されてきた預入者の口座番号データ、小切手の金額データ、小切手発行者の口座番号を含むMICR文字データに基づき、上記元帳ファイルの更新を行なう小切手取引処理手段とを具備するセンタ装置に回線で接続することを特徴とする小切手自動取引システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、銀行などの金融機関における小切手の預入業務を自動化するシステムに係わり、特に、小切手をOCR (Optical Character Reader、光学式文字読取り装置) で読み取り、小切手の預入処理を効率良く行なうのに好適な小切手自動取引システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、銀行などの金融機関で利用されている小切手を取扱う自動取引装置には、特開昭62-241095号公報に記載されているように、投入口より投入された小切手を、封筒に入れた状態で受け取り、取り込んだ封筒に顧客コード対応の識別コードを印字して装置内に収納すると共に、預入者に対しては、小切手を預かった旨の受領書を発行するものがある。

【0003】 このような従来技術では、装置に収納した小切手を人手により回収し、銀行窓口で小切手の預入を受け付ける場合と同様に、小切手が妥当なものであるか、すなわち、小切手上に記された印影もしくはサインと、予め登録された印影もしくはサインとの照合を行ない、確認した後に、小切手発行者の口座より、小切手に記載の金額の引落処理、および、預入者の口座への入金処理を行なっている。そのために、銀行側にとっては、小切手の収納、妥当性の確認、引落処理、入金処理などに関して、人手を要するものであった。また、利用者である預入者にとっては、銀行などの金融機関の業務時間外での預入ができる利便さ、あるいは、近くに設置された装置を利用することにより銀行店舗まで出向く手間がなくなるという利便さはあるものの、預入から口座への入金までに時間がかかる問題点があった。

【0004】 さらに、従来の小切手用の自動預入装置（自動取引装置）は、小切手に記載された金額、および、MICR (Magnetic Ink Character Reader、磁気インク文字読み取り装置) 文字の読み取りを行なっていないために、受領書は発行されるものの、預け入れた小切手の内容に関する情報が印刷されていない不十分なものであった。この問題点の解決方法として、預入時に、預入者が金額やMICR文字の情報をキー入力する方法も考えられるが、預入者にとって操作が複雑となるなど、新たな問題点を生じる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 解決しようとする問題点は、小切手の預入と取引業務に係わる処理、すなわち、小切手の収納、妥当性の確認、引落処理、入金処理などに多くの人手と時間を要する点と、発行された受領書に預け入れた小切手の内容に関する情報が印刷されておらず、利用者である預入者が、正当な取引が行われたか否かを確認できない点である。

【0006】 本発明の目的は、小切手に記載された金額、および、MICR文字の読み取りを自動的に行なうことにより、これら従来技術の課題を解決し、預け入れた小切手の内容に関する十分な情報を印刷した受領書の発行や、小切手の収納、妥当性の確認、引落処理、および、入金処理の自動化を可能とし、小切手の預入と取引に係わる業務の省力化および迅速化を可能とする小切手自動取引システムを提供することである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明の小切手自動取引システムは、小切手をイメージデータとして読み取り、収納する光学読取収納部と、この光学読取収納部で読み取ったイメージデータから、小切手に記載された金額および小切手発行者の口座番号を含むMICR文字を文字認識する文字認識部と、小切手を預け入れた預入者が預入者の口座番号を入力する入力部と、この入力部で入力した預入者の口座番号そ

して文字認識部で文字認識した金額および小切手発行者の口座番号を含む小切手の預け入れ内容を印字した受領書を発行する受領書発行部と、入力部で入力した預入者の口座番号データ、そして、文字認識部で文字認識した金額データと小切手発行者の口座番号データを含むMICR文字データ、および、光学読取収納部で読み取った小切手のイメージデータを送出する送信部とを具備する小切手自動預入装置を、小切手発行者および預入者のそれぞれの口座番号に対応して口座データを格納した元帳ファイルと、小切手発行者の登録印影もしくはサインのイメージデータを格納したイメージファイルと、小切手自動預入装置の送信部から送出されてきた小切手発行者の口座番号データに基づき検索して抽出したイメージファイルからの小切手発行者の登録印影もしくはサイン、および、送信部から送出されてきた小切手のイメージデータを表示出力し、かつ、表示出力したイメージファイルからの小切手発行者の登録印影もしくはサインと小切手のイメージデータの登録印影もしくはサインとの一致を確認したオペレータからの入力後に、送信部から送出されてきた預入者の口座番号データ、小切手の金額データ、小切手発行者の口座番号を含むMICR文字データに基づき、元帳ファイルの更新を行なう小切手取引処理部とを具備するセンタ装置に回線で接続することを特徴とする。

【0008】

【作用】本発明においては、小切手自動預入装置の光学読取収納部、および、文字認識部により、預入口より受け入れた小切手上的金額や、MICR文字を文字認識する。このことにより、この文字認識したデータ、および、入力部より入力された預入者の口座番号データを、所定のフォーマットに編集して、受領書発行部により印字出力することができる。

【0009】さらに、センタ装置は、小切手自動預入装置より、預入者の口座番号データや、小切手に記載された金額データおよびMICR文字データなどの一連の小切手イメージデータが送信されてくると、MICR文字データ中の小切手発行者の口座番号をキーに、イメージファイルを検索する。そして、イメージファイルから検索して抽出した小切手発行者の登録印影もしくはサインのイメージデータを、小切手自動預入装置より送信されてきた小切手イメージデータと共に表示出力する。この表示部に表示されたイメージデータにより、例えば銀行係員は、いわゆる印鑑照合もしくはサイン照合などを行ない、預入された小切手が妥当なものであるかを確認して確認入力を行う。

【0010】確認入力されると、センタ装置は、小切手自動預入装置より送信された口座番号と金額のデータに基づき、元帳ファイル上の小切手預入者、および、発行者の口座データを更新する。このように、銀行係員は、預入された小切手の妥当性を確認し、確認入力を行なう

のみで、小切手発行者の口座よりの引落や小切手預入者の口座への入金などの一連の取引処理が自動的に実行されることになる。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。

【0012】図1は、本発明を施した小切手自動取引システムの本発明に係わる構成の一実施例を示すブロック図である。

【0013】本実施例の小切手自動取引システムは、小切手を預け入れる利用者に提供され、預入された小切手のイメージデータの読み取りや収納、および、受領書の印字発行を行なう小切手自動預入装置1と、銀行の本店などに設置され、小切手自動預入装置1などから送信されてくるデータに基づき、利用者の口座データの変更などの取引処理を行なうセンタ装置9と、銀行側の係員に提供され、預け入れられた小切手に係る情報を表示して、妥当な小切手であるか否かなどの確認処理に用いる検証端末装置12から構成されている。

【0014】また、小切手自動預入装置1は、操作手順や利用者への指示内容を表示する表示部2、小切手の預入者が口座番号などを入力する入力部としてのキーボード3、預け入れられた小切手を光学的にイメージデータとして読み取り、かつ、装置内に収納する光学読取収納部4、光学読取収納部4で読み取った小切手のイメージデータから、小切手上に記載された金額および小切手発行者の口座番号を含むMICR文字を文字認識する文字認識部5、小切手預け入れ内容が印字された受領書を印字発行する受領書発行部6、センタ装置9とのデータの通信を行なう送信部としてのインタフェース部7、そして、小切手自動預入装置1の全体を統括的に制御する制御部8により構成されている。

【0015】そして、センタ装置9は、図示されないATM(Automated Teller Machine、自動現金取引装置)や、CD(Cash Dispenser、現金自動支払装置)などに接続され、金融取引一般に関する処理を行なうものであり、銀行利用者の口座番号に対応して、残高データなどの口座データを格納する元帳ファイル10と、利用者が登録した印影もしくはサインのイメージデータなどを格納するイメージファイル11、および、特に本発明に係わる小切手に関する取引処理を行なう小切手取引処理部15を有する。また、検証端末装置12は、センタ装置9から転送されるイメージデータなどを表示する表示部13と、銀行係員などのオペレータが、表示部13に表示されたイメージデータを確認して、妥当と判断した場合の確認入力などを行なうキーボード14を有する。尚、本実施例においては、検証端末装置12とセンタ装置9とを分けた構成で示しているが、検証端末装置12の動作は、センタ装置9の小切手取引処理部15により制御されるもので

5

あり、検証端末装置12は、センタ装置9と一体のものとしても良い。このような構成により、本実施例の小切手自動取引システムは、本発明の小切手の預入と取引に係わる業務を効率良く行なうことができる。

【0016】すなわち、小切手自動預入装置1においては、まず、光学読取収納部4により、預入口より受け入れた小切手を、光学的に読み取り走査し、イメージデータとして読み取る。そして、ここで得られた小切手のイメージデータに基づき、小切手に記載された金額、および、小切手の発行者の口座番号を含むMICR文字を、文字認識部5により、文字認識する。また、小切手を預け入れた利用者は、キーボード3を用いて自分の口座番号を入力する。このような口座番号や、文字認識部5で詳細に判別された小切手に関する内容に基づき、受領書発行部6により、金額データや、小切手発行者の口座番号、および、預入者の口座番号データなどを印字した受領書を発行する。そして、インタフェース部7により、光学読取収納部4で読み取った小切手のイメージデータや、キーボード3から入力された預入者の口座番号データをセンタ装置9に送信する。尚、本実施例においては、光学読取収納部4でイメージデータを読み取った小切手は、最終的な確認処理が終わるまで、例えば、伝送路に保留しておき、直ぐには収納を完了させない。もし、妥当でない小切手であれば、その旨を表示部に表示して預入者に返却する。

【0017】小切手自動預入装置1から、小切手に関するそれぞれのデータを受信したセンタ装置9は、小切手取引処理部15により、受信した小切手のイメージデータのうちの発行者の口座番号をキーとして、イメージファイル11を検索し、該当する小切手の発行者の登録印影もしくはサインを抽出する。そして、抽出した登録印影もしくはサインのイメージデータを、小切手自動預入装置1から受信した小切手のイメージデータと共に、検証端末装置12に送信する。

【0018】検証端末装置12は、センタ装置9の小切手取引処理部15による制御に基づき、イメージファイル11から抽出した登録印影もしくはサインのイメージデータと、小切手自動預入装置1から受信した小切手のイメージデータとを、同時に表示部13に表示する。このように表示部13に表示された小切手のイメージデータに基づき、銀行係員は、印鑑もしくはサインの照合を行ない、預入された小切手が妥当なものであるか否かを判断し、その結果を、キーボード14を介して入力する。キーボード14を介して入力された妥当であるとの判断結果に基づき、センタ装置9の小切手取引処理部15は、小切手自動預入装置1から受信した口座番号や金額のデータなどに基づき、元帳ファイル10上の小切手預入者および発行者の口座データを更新する。

【0019】このように、本実施例の小切手自動取引システムによれば、銀行係員は、預入された小切手の妥当

6

性を確認し、その結果を入力する操作を行なうだけで良い。そして、小切手発行者の口座からの引落とし、および、小切手預入者の口座への入金などの小切手に係わる一連の取引処理が自動的に行われる。

【0020】以下、本実施例の小切手自動取引システムの本発明に係わる処理動作をフローチャートを用いてさらに詳しく説明する。

【0021】図2Aおよび図2Bは、図1における小切手自動取引システムの本発明に係わる処理動作の一実施例を示すフローチャートである。

【0022】小切手の預入者により、小切手が所定の預入口へ挿入されると(ステップ100)、図1の小切手自動預入装置1は、光学読取収納部4により、小切手のイメージ読み取りを行う(ステップ101)。そして、読み取った小切手のイメージデータを、図1の文字認識部5に送り、この文字認識部5により、小切手のイメージデータから、小切手上に記載された金額およびMICR文字に対する文字認識を行なう(ステップ102)。さらに、文字認識の結果で得られた認識文字に基づき、図1の制御部8により、認識不能文字の有無や、桁数などの妥当性の判別を行う(ステップ103)。ここで、妥当であれば、金額およびMICR文字の認識結果データと、金額およびMICR文字のイメージデータとを、例えば、「金額および小切手情報を確認の上、確認入力して下さい」などのガイダンスと共に、図1の表示部2に表示する(ステップ104)。

【0023】預入者は、図1の表示部2に表示された認識結果データとイメージデータとを比較照合し、両データが同一である場合は、図1のキーボード3上の、例えば、「確認」キーを押下し、相違している場合は、キーボード3上の、例えば、「取消」キーを押下して、確認入力を行なう(ステップ105)。ここで、「確認」キーが押下されると、図1の小切手自動預入装置1は、制御部8により、表示部2に、例えば、「預入口番号を入力して下さい」とのガイダンスを表示する。

【0024】このガイダンスに基づき、預入者が口座番号を入力すると(ステップ106)、図1の小切手自動預入装置1は、光学読取収納部4の搬送路の途中に停止している小切手を、光学読取収納部4内の収納部へ収納する(ステップ107)。そして、図1の文字認識部5により文字認識した金額データやMICR文字データ、および、キーボード3から入力された口座番号データを、所定のフォーマットに編集し、図1の受領書発行部6により印字して受領書を発行する(ステップ108)。

【0025】さらに、図1の小切手自動預入装置1は、インタフェース部7を介して、図1のセンタ装置9へ、金額データ、MICR文字データ、小切手預入者の口座番号データ、および、小切手イメージデータを送信し(ステップ109)、一連の預入処理を終了する。

7

【0026】ステップ103において、認識結果の妥当性判別結果が妥当でない場合、あるいは、ステップ105において、「取消」キーが押下された場合は、図1の小切手自動預入装置1は、光学読取収納部4の搬送路の途中に停止している小切手を、預入口へ返却する（ステップ110）。

【0027】次に、図1に示したセンタ装置9は、図1の小切手自動預入装置1からデータが送信されてくると、小切手取引処理部15により、MICR文字データの中の小切手発行者の口座番号をキーとして、イメージファイル11を検索し（ステップ111）、小切手発行者の登録印影もしくはサインのイメージデータを抽出し、図1の小切手自動預入装置1から送信されてきた小切手イメージデータと共に図1の検証端末装置12へ送信する（ステップ112）。

【0028】図1の検証端末装置12においては、図1のセンタ装置9から送信されてきた小切手イメージデータと、この小切手イメージデータに対応した小切手発行者の登録印影もしくはサインのイメージデータとを、表示部13に表示する（ステップ13）。

【0029】ここで、銀行係員は、この表示部13に表示された小切手イメージデータ中の印影もしくはサインと、図1のイメージファイル11より抽出され表示された登録印影もしくはサインとを用いて、印鑑照合もしくはサイン照合を行ない、図1の小切手自動預入装置1に預け入れられた小切手の妥当性を確認する（ステップ114）。預け入れられた小切手が妥当なものであれば、銀行係員は、図1に示したキーボード14により、確認入力を行なう（ステップ115）。

【0030】図1の検証端末装置12において、銀行係員の確認入力が行われると、図1のセンタ装置9は、小切手取引処理部15により、確認入力されたイメージデータに対応する金額データと口座番号データに基づき、小切手預入者および小切手発行者の元帳ファイル11を更新する（ステップ116）。

【0031】尚、本実施例では、ステップ114において、預入小切手の妥当性の確認結果が妥当でない場合は、処理を終了するものとしている。しかし、実際には、従来からある別の処理により、預入者に対して、その旨を文書などで通知する処理が行われる。この処理は、本発明とは直接の係わりがないので、ここでの説明は省略する。また、本実施例では、小切手預入者の口座番号の入力を、キーボードを用いて行なうものとしたが、銀行などで一般に使用されている磁気カードにより行なうことも可能であり、その場合、預入者の誤操作による誤入力を防止する効果を得ることができる。また、預入者の口座番号の入力のタイミングは、本実施例の過

8

程に限定されるものではなく、受領書の発行以前であれば、どの過程でも同等の結果が得られる。

【0032】以上、図1と図2A、Bを用いて説明したように、本実施例の小切手自動取引システムによれば、小切手の預入処理と取引処理が自動的に実行され、銀行係員は、表示装置上に表示されたイメージデータの確認のみを行えば良い。そして、小切手自動預入装置において、預け入れられる小切手上的金額、および、MICR文字の文字認識を行なっているため、預入小切手の金額などの詳細な情報を印字した受領書の発行が可能となる。また、小切手自動預入装置への預入情報は、回線を介してセンタ装置へ送信され、自動的に処理されるために、預入から口座への入金までの処理が迅速化される。

【0033】

【発明の効果】本発明によれば、小切手に記載された金額、および、MICR文字の読み取りを自動的に行なうことにより、預け入れた小切手の内容に関する十分な情報を印刷した受領書の発行や、小切手の収納、妥当性の確認、引落処理、および、入金処理の自動化を可能とし、小切手の預入と取引に係わる業務の省力化および迅速化が可能となる。

【0034】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を施した小切手自動取引システムの本発明に係る構成の一実施例を示すブロック図である。

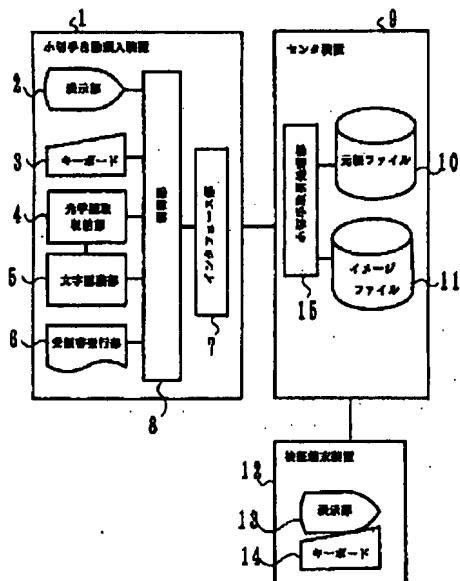
【図2A】図1における小切手自動取引システムの本発明に係る処理動作の一実施例を示すフローチャートの一部である。

【図2B】図1における小切手自動取引システムの本発明に係る処理動作の一実施例を示すフローチャートの他の一部である。

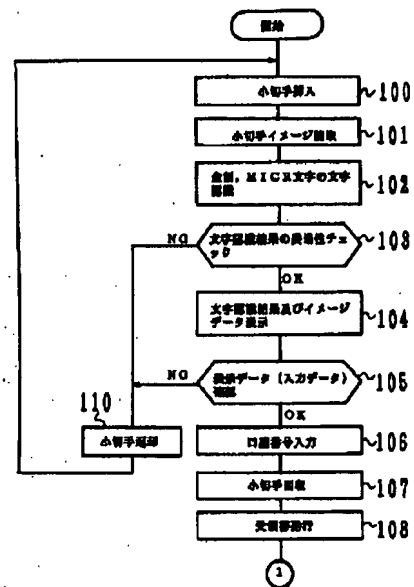
【符号の説明】

- 1 小切手自動預入装置
- 2 表示部
- 3 キーボード
- 4 光学読取収納部
- 5 文字認識部
- 6 受領書発行部
- 7 インタフェース部
- 8 制御部
- 9 センタ装置
- 10 元帳ファイル
- 11 イメージファイル
- 12 検証端末装置
- 13 表示部
- 14 キーボード
- 15 小切手取引処理部

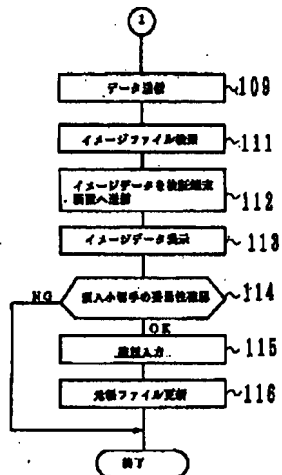
【図1】



【図2A】



【図2B】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
G 0 7 D 9/00識別記号 片内整理番号  
4 6 1 A 8111-3E

F I

技術表示箇所